IONSKA VEZ je privlačna sila med kationi in anioni. LASTNOSTI IONSKIH KRISTALOV: močne ionske vezi->obstojni,visoka tališča, el.tok je tok delcev z nabojem. Kovalentne vezi so vezi med dvema ali več enakima ali različnima atoma nekovin, ki se povežeta v molekulo. **Kov. Kristali:** atomi nekovin se z kovalentno vezjo povežejo v velemolekulo. Ne prevajajo, visoko tališče. Diamant: C povezani s 4vezmi-tetraeder, najtrša snov, velika gostota(zaradi močnih vezi). Grafit: C povezani s 3vezmi-ploskovita struktura,šibke vezi,mehka snov. Imata isto tališče(=isti elemnt). Pri grafitu so med plastmi prosti elektroni zato lahko prevaja el.tok. ALOTROPIJA=elemnt nastopa v raz.oblikah, ki se razlikujejo po notranji zgradbi snovi. ALOTROPNE MODIFIKACIJE=različne oblike elementa(diamant in grafit najpogostejša od C).

CH4-metan: 4vezni el.pari, tetraeder, vsi odboji so enaki. Kot je=109,5°

NH3-amonjak: 3vezni+1nevezni el.par, tetraeder, kot=107,3°

H2O-voda: 2vezna+2nevezna el.para, tetraeder, kot=104,5°

Pravilo o odboju el.parov: vezni-nevezni<vezni-nevezni<nevezni-nevezni (🡪odboj narašča)

**Kovinska vez:** je vez med kationi in valenčnimi elektroni. Zelo močna neusmerjena, trdna vez z prosto gibljivimi elektroni. **Kristali:** prevajajo el. in toploto zaradi prosto gibljivih elektronov, kov. Sijaj(zaradi strukture), lahko jih poljubno oblikujemo. Vsak atom kovine je obdan z 12 sosednjimi atomi🡪veliko koord.št.=velika gostota. Imajo visoka tališča(močne vezi).So kovne in tanljive(sami enaki delci). Vodikova vez: je vez v molekulah ki vsebujejo H vezan na F, O, N. pogoj za nastanek te vezi je vsaj en nevezni el. par. Močna usmerjena vez. Visoko vrelišče. H2O: led plava na vodi zaradi praznin in zato ima manjšo gostoto od vode.Voda ima visoko tališče ker so molekule močno povezane med seboj. HIDRIDI=spojine z vodikom. Molekulske vezi: so vezi med vsemi molekulami in so odvisne od lastnosti molekul. Šibke neusmerjene vezi. So seštevek vseh sil med molekulami. Orientacijske: Med polarnimi molekulami, ki se privlačijo z nasprotno nabitimi poli. Polarne vezi se orientirajo.Indukcijske: privlačne sile med polarnimi in nepolarnimi molekulami, ki postanejo polarne- kratkotrajen dipol. Več ko ima nepolarna molekula elektronov, bolj se polarizira. Disperzijske: sile med nepolarnimi molekulami. Nepolarna m. postane polarna in vpliva na sosedo ter se veže.So povsod, kjer je snov. Jakost vezi med molekulami je odvisna predvsem od števila elektronov v molekuli. Večje molekule se lažje polarizirajo in vezi med njimi so močnejše.

Energija je dobrina brez katere si ne moremo predstavljati življenja. Glavni energijski viri na zemlji: sonce, fosilna goriva(nafta,zem.plin,premog). Človeško telo dobi E v hrani(belj.,maščobe,oglj.hidrati).

Energijske spremembe: Za potek kem. reakcije

je potrebna vložena E pri tem pa se sprošča E

v obliki: toplotne, svetlobne, električne energije.

Eksotermne: sproščena energija je večja od vložene.

 Gorenje svečke, magnezija; baterija

 Endotermne: vložena energija je večja od sproščene.

 Nastanek dušikovih oksidov v zraku.

 Termični razkroj kalijevega manganata,

Segrevanje modre galice.